МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ 12.2.013.3— 2002 (МЭК 60745-2-3: 1984)

МАШИНЫ РУЧНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ

Частные требования безопасности и методы испытаний шлифовальных, дисковых шлифовальных и полировальных машин с вращательным движением рабочего инструмента

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2006

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—97 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Порядок разработки, принятия, применения, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 262 «Инструмент механизированный и ручной»

2 ВНЕСЕН Госстандартом России

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 22 от 6 ноября 2002 г.)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Азербайджан	AZ	Азстандарт
Армения	AM	Армстандарт
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Российская Федерация	RU	Госстандарт России
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Туркменистан	TM	Главгосслужба «Туркменстандартлары»

Настоящий стандарт представляет собой полный аутентичный текст международного стандарта МЭК 60745-2-3:1984 «Безопасность ручных электрических машин. Часть 2. Частные требования к шлифовальным, дисковым шлифовальным и полировальным машинам с вращательным движением рабочего инструмента» с изменением № 1 1995 г. и содержит дополнительные требования, отражающие потребности экономики страны

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 13 октября 2005 г. № 242-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 12.2.013.3—2002 (МЭК 60745-2-3:1984) введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2006 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 12.2.013.3—95 (МЭК 745-2-3—84) / ГОСТ Р 50614—93 (МЭК 745-2-3—84)

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта публикуется в указателе «Национальные стандарты».

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в указателе (каталоге) «Национальные стандарты», а текст изменений — в информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в информационном указателе «Национальные стандарты»

6 ПЕРЕИЗДАНИЕ

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

МАШИНЫ РУЧНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ

Частные требования безопасности и методы испытаний шлифовальных, дисковых шлифовальных и полировальных машин с вращательным движением рабочего инструмента

Electric hand-held tools. Particular safety requirements and methods of testing the grinding, disk-grinding and polishing machines with rotational movement of operating tools

Дата введения — 2006—07—01

Настоящий стандарт устанавливает требования безопасности и методы испытаний ручных электрических шлифовальных, дисковых шлифовальных и полировальных машин с вращательным движением рабочего инструмента, которые дополняют, изменяют или заменяют пункты ГОСТ 12.2.013.0.

Методы испытаний выделены курсивом, требования, отражающие потребности экономики страны, выделены вертикальной линией на полях.

Пункты, дополняющие ГОСТ 12.2.013.0, имеют нумерацию, начиная со 101.

1 Область распространения

По ГОСТ 12.2.013.0 со следующим изменением.

1.1 Замена

Настоящий стандарт распространяется на электрические ручные шлифовальные, дисковые шлифовальные и полировальные машины (далее —машины).

Шлифовальные орбитальные машины — по ГОСТ 12.2.013.4.

2 Термины и определения

По ГОСТ 12.2.013.0 со следующими изменениями.

2.2.23 Первый абзац. Замена

Нормальная нагрузка — нагрузка при непрерывной работе в течение 30 мин путем приложения к шпинделю тормозного момента в ньютоно-метрах, равного:

$1{,}5D^{1{,}5}\,L \cdot 10^{-5}$ — для шлифовальных и полировальных машин, работающих периферией рабочего инструмента при диаметре шлифовального круга не более 55 мм;

$2{,}5D^{1{,}5}\,L \cdot 10^{-5}$ — для остальных шлифовальных и полировальных машин, работающих периферией рабочего инструмента;

$1{,}3D^{3} \cdot 10^{-7}$ — для шлифовальных, дисковых шлифовальных и полировальных машин, работающих торцевой поверхностью рабочего инструмента;

$1{,}5D^{1{,}5} \cdot 10^{-4}$ — для машин для шлифовки клапанных гнезд,

где D — диаметр шлифовального круга или диска, мм;

L — толщина шлифовального или полировального круга, указанная в маркировке машины, мм.

2.2 Дополнение

2.2.101 Дисковая шлифовальная машина — машина, рабочим инструментом которой является вращающийся диск, к торцевой поверхности которого прикреплена абразивная шкурка.

3 Общие требования

По ГОСТ 12.2.013.0.

Издание официальное

4 Испытания. Общие положения

По ГОСТ 12.2.013.0.

5 Номинальное напряжение

По ГОСТ 12.2.013.0.

6 Классификация

По ГОСТ 12.2.013.0.

7 Маркировка

По ГОСТ 12.2.013.0 со следующими изменениями.

7.1 Дополнение

Маркировка машин должна включать:

- номинальную частоту вращения рабочего инструмента на холостом ходу в оборотах в минуту или в секундах в минус первой степени;
- указание направления вращения рабочего инструмента;
- номинальный диаметр шлифовального круга или диска в миллиметрах;
- номинальную толщину шлифовального или полировального круга в миллиметрах для шлифовальных и полировальных машин, работающих периферией рабочего инструмента.

На машинах, за исключением шлифовальных, предназначенных для работы с несколькими частотами вращения, должна быть обозначена номинальная частота вращения рабочего инструмента на холостом ходу для каждой настройки частоты вращения таким образом, чтобы было видно, какая частота вращения соответствует каждой настройке.

7.11 Дополнение

Направление вращения шлифовального круга или диска должно быть указано выпуклой или выдавленной стрелкой или другим не менее заметным и устойчивым на стирание способом.

Дополнение

7.101 Машины должны сопровождаться инструкцией по эксплуатации, в которой должно быть следующее предупреждение:

«Работать только в защитных очках!»

Кроме того, в инструкцию следует включать следующее предостережение:

«Не пользоваться шлифовальными кругами, имеющими максимально допустимую частоту вращения менее...».

7.102 В инструкции по эксплуатации машин классов I и II, в конструкции которых предусмотрен подвод воды, должно быть указание о необходимости питания их через изолирующий трансформатор, а также должен быть указан тип или технические характеристики трансформатора.

8 Защита от поражения электрическим током

По ГОСТ 12.2.013.0.

9 Пуск

По ГОСТ 12.2.013.0.

10 Потребляемая мощность и ток

По ГОСТ 12.2.013.0.

11 Нагрев

По ГОСТ 12.2.013.0 со следующим изменением.

11.2 Изменение

Машина должна работать в течение периода, равного номинальной продолжительности работы, а при отсутствии соответствующей маркировки — в течение 30 мин; при этом тормозной момент, прила-

гаемый к шпинделю, должен быть равен тормозному моменту, соответствующему нагрузке, при которой машина работает при номинальной потребляемой мощности и номинальном напряжении или при верхнем пределе диапазона номинальных напряжений.

12 Ток утечки

По ГОСТ 12.2.013.0.

13 Подавление радио- и телепомех

По ГОСТ 12.2.013.0.

14 Влагостойкость

По ГОСТ 12.2.013.0.

15 Сопротивление изоляции и электрическая прочность

По ГОСТ 12.2.013.0.

16 Надежность

По ГОСТ 12.2.013.0.

17 Ненормальный режим работы

По ГОСТ 12.2.013.0.

18 Механическая безопасность

По ГОСТ 12.2.013.0 со следующими дополнениями.

18.101 Машины, предназначенные для работы со шлифовальными кругами диаметром, превышающим 55 мм, должны быть снабжены несъемным защитным кожухом с достаточной механической прочностью для защиты оператора от разлетающихся частей в случае разрыва круга. Отверстие в кожухе должно быть не более необходимого для правильной работы машины.

18.102 Частота вращения шпинделя, снабженного кругом или диском, на холостом ходу при номинальном напряжении или верхнем пределе диапазона номинальных напряжений не должна превышать 110 % номинальной частоты вращения на холостом ходу.

Проверки по 18.101 и 18.102 проводят осмотром и измерением частоты вращения шпинделя после работы машины на холостом ходу в течение 15 мин.

18.103 Шлифовальные машины должны иметь только одну номинальную частоту вращения на холостом ходу.

Проверку проводят осмотром.

Примечание — Это требование не относится к машинам, на шпиндель которых нельзя легко насадить шлифовальные круги диаметром, превышающим 55 мм.

19 Механическая прочность

По ГОСТ 12.2.013.0.

20 Конструкция

По ГОСТ 12.2.013.0 со следующим дополнением.

20.101 Машины, в конструкции которых предусмотрен подвод воды, должны быть изготовлены таким образом, чтобы качество электрической изоляции не ухудшалось от воздействия воды, конденсирующейся на холодных поверхностях или просачивающейся из резервуаров, шлангов, соединений и т.п.

Проверку проводят осмотром.

21 Внутренняя проводка

По ГОСТ 12.2.013.0.

22 Комплектующие изделия

По ГОСТ 12.2.013.0.

23 Подключение к сети и внешние гибкие кабели и шнуры

По ГОСТ 12.2.013.0 со следующим изменением.

23.3 Дополнение

Для угловых шлифовальных машин с номинальным диаметром круга, превышающим 155 мм, для прямых шлифовальных машин с номинальным диаметром круга, превышающим 130 мм, и для машин с подводом воды должен использоваться кабель, соответствующий обычному гибкому кабелю в полихлоропреновой оболочке, или другой эквивалентный ему с синтетической эластичной оболочкой шнур по ГОСТ 26413.0.

24 Зажимы для внешних проводов

По ГОСТ 12.2.013.0.

25 Заземление

По ГОСТ 12.2.013.0.

26 Винты и соединения

По ГОСТ 12.2.013.0.

27 Пути утечки, воздушные зазоры и толщина изоляции

По ГОСТ 12.2.013.0.

28 Теплостойкость, огнестойкость и стойкость к образованию токопроводящих мостиков

По ГОСТ 12.2.013.0.

29 Коррозионная стойкость

По ГОСТ 12.2.013.0.

Приложение А
(обязательное)

Термовыключатели и устройства защиты от перегрузок

По ГОСТ 12.2.013.0.

Приложение В
(обязательное)

Электронные схемы

По ГОСТ 12.2.013.0.

Приложение С
(обязательное)

Конструкция безопасных изолирующих трансформаторов

По ГОСТ 12.2.013.0.

Приложение D
(обязательное)

Измерение путей утечки и воздушных зазоров

По ГОСТ 12.2.013.0.

Приложение 1
(обязательное)

Правила безопасности при эксплуатации машин в условиях производства

По ГОСТ 12.2.013.0.

Приложение 2
(обязательное)

Правила безопасности при эксплуатации машин в бытовых условиях

По ГОСТ 12.2.013.0.

Приложение 3
(обязательное)

Приемка

По ГОСТ 12.2.013.0.

Приложение 4
(справочное)

Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.2.013.0—91 (МЭК 745-1—82) Система стандартов безопасности труда. Машины ручные электрические. Общие требования безопасности и методы испытаний

ГОСТ 12.2.013.4—2002 (МЭК 60745-2-4:1983) Машины ручные электрические. Частные требования безопасности и методы испытаний плоскошлифовальных и ленточно-шлифовальных машин

ГОСТ 26413.0—85 (МЭК 227-1—79, МЭК 227-2—79, МЭК 245-1—85, МЭК 245-2—80) Провода и шнуры соединительные силовые. Общие технические условия

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов по указателю «Национальные стандарты», составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

МКС 25.140.20 Г24 ОКП 48 3331

Ключевые слова: электрические ручные машины; дисковые шлифовальные машины; полировальные машины; безопасность; испытания

gost.e-ecolog.ru